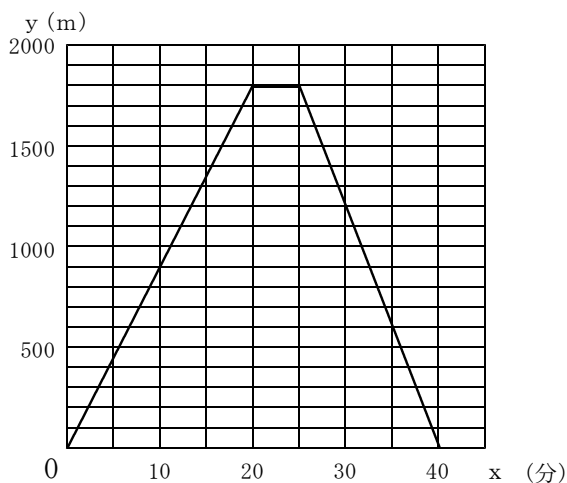


— 1次関数を利用して日常生活の問題を解決できるようになる— p. 79, 80

学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 いろいろさんは午前8時に家を出発し、毎分90mの速さで公園まで走った。公園で5分休けいた後、午前8時25分に公園を出発し、家から公園まで走った道と同じ道を、一定の速さで家まで走り、午前8時40分に家に到着した。下の図は、いろいろさんが家を出発してからx分後のいろいろさんがいる地点と家との間の道のりをy mとして、xとyの関係性をグラフに表したものである。このとき、次の問に答えなさい。



(1) いろいろさんが午前8時25分に公園を出発して午前8時40分に家に到着するまで、毎分何mで走ったか求めなさい。

答 _____

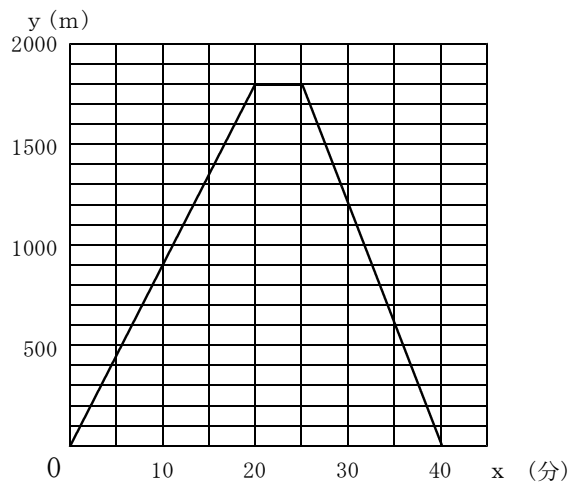
(2) (1)のとき、yをxの式で表しなさい。

答 _____

(3) いろいろさんのおばあさんは午前8時にいろいろさんと同時に家を出発し、いろいろさんが走った道と同じ道を、一定の速さで公園まで歩いた。その途中、午前8時32分に、公園から家に向かういろいろさんと出会った。おばあさんが家を出発してから公園に到着するまで毎分何mの速さで歩いたかを求めなさい。

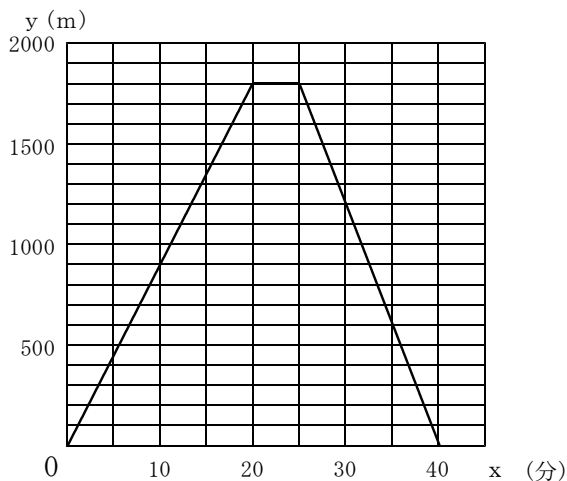
答 _____

(4) いろいろさんのおばあさんが家を出発してから、公園に向かって進んだようすについて、下のグラフにかき入れなさい。



答 _____

1 いろいろさんは午前8時に家を出発し、毎分90mの速さで公園まで走った。公園で5分休けいた後、午前8時25分に公園を出発し、家から公園まで走った道と同じ道を、一定の速さで家まで走り、午前8時40分に家に到着した。下の図は、いろいろさんが家を出発してからx分後のいろいろさんがいる地点と家との間の道のりをy mとして、xとyの関係をグラフに表したものである。このとき、次の問に答えなさい。



(1) いろいろさんが午前8時25分に公園を出発して午前8時40分に家に到着するまで、毎分何mで走ったか求めなさい。

かかった時間は $40 - 25 = 15$ (分)
公園から家までの道のりは1800mであるから、求める速さは、

$$\frac{1800}{15} = 120$$

答 毎分120m

(2) (1)のとき、yをxの式で表しなさい。

解答例

(1)より、グラフの傾きは-120であるから、xとyの関係を表す式は

$$y = -120x + a$$

と表すことができる。

x = 40のとき、y = 0だから、

$$-120 \times 40 + a = 0$$

$$a = 4800$$

したがって、

$$y = -120x + 4800$$

答 $y = -120x + 4800$

(3) いろいろさんのおばあさんは午前8時にいろいろさんと同時に家を出発し、いろいろさんが走った道と同じ道を、一定の速さで公園まで歩いた。その途中、午前8時32分に、公園から家に向かういろいろさんと出会った。おばあさんが家を出発してから公園に到着するまで毎分何mの速さで歩いたかを求めなさい。

$y = -120x + 4800$ に $x = 32$ を代入すると、

$$y = -120 \times 32 + 4800 \\ = 960$$

よって、おばあさんはいろいろさんと家から960mの地点で出会う。

おばあさんは、32分間で960m移動したから、求める速さは

$$\frac{960}{32} = 30$$

したがって、おばあさんが家から公園に向かって歩いたときの速さは毎分30mである。

答 毎分30m

(4) いろいろさんのおばあさんが家を出発してから、公園に向かって進んだようすについて、下のグラフにかき入れなさい。

